लोहरदगा जिला में बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर प्रभाव : एक भौगोलिक विश्लेषण

शोध प्रारूप

पीएच. डी में पंजीकरण हेतु प्रस्तुत

विश्वविद्यालय, भूगोल विभाग

सामाजिक विज्ञान संकाय

रांची विश्वविद्यालय, रांची

सत्र - 2023

निर्देशक

डॉ. सुनील कुमार

सहायक प्राध्यापक

भूगोल विभाग

रांची विश्वविद्यालय, रांची

शोधकर्ता

हसीबुल अन्सारी

एम.ए., यु.जी.सी. - नेट (जे. आर. एफ.)

1. शोध शीर्षक का संक्षिप्त परिचय

बॉक्साइट एक अवसादी चट्टान है यह एल्युमीनियम के उत्पादन के लिए प्राथमिक खनिज है। एल्यूमीनियम एक रासायनिक तत्व है। यह एक हल्की, रजत - सफेद रंग की धातु है जो अपनी उत्कृष्ट चालकता, संक्षारण प्रतिरोध एवं कम घनत्व के लिए प्रसिद्ध है। इसकी इन्ही गुणों के कारण वर्तमान समय में इसका विभिन्न कार्यों में व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है। एल्यूमीनियम की बढ़ती माँग के कारण बॉक्साइट के खनन में भी वृद्धि हुई है।

आधिकांश बॉक्साइट निक्षेप धरातल पर या उसके निकट ही प्राप्त होते हैं तथा सामान्यतः इसका खनन खुली खदान खनन विधियों से किया जाता है[1] (डॉ अलका गौतम)। इस विधि में वांछित खनिज के प्राप्ति के लिए मुख्यतः पृथ्वी के सतह से वनस्पति, मिट्टी एवं अधिभार को हटाना, वेधन, विस्फोटन तथा भूमि उद्धार शामिल है। इसमें अपेक्षाकृत कम लागत और उच्च उत्पादकता जैसे लाभ हैं लेकिन इसका पर्यावरणीय एवं सामाजिक कारकों पर व्यापक नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

एक तरफ बॉक्साइट खनन रोजगार के अवसरों के निर्माण, आधारभूत अवसंरचनाओं के विकास तथा करों एवं रॉयल्टी के माध्यम से सरकार के राजस्व में वृध्दि द्वारा सामाजिक - आर्थिक विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है वहीं दूसरी ओर बॉक्साइट खनन बहुत से सामाजिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय समस्याओं को भी उत्पन करता है। जैसे - जल, वायु एवं ध्वनि प्रदूषण, वन एवं वन्य जीवन का नाश, कृषि भूमि का निम्नीकरण, स्थानिक लोगो का विस्थापन एवं पुनर्वास, भूमि अधिग्रहण आदि।

इस प्रकार स्पष्ट है कि बॉक्साइट खनन के लाभार्थी तो खनन कंपनी, सरकार एवं बहुत से लोग होते हैं। लेकिन बॉक्साइट खनन क्रिया के कारण उत्पन नकारात्मक प्रभाव से सबसे अधिक प्रभावित स्थानिक जनसंख्या ही होती है। अतः प्रस्तुत शोधकार्य का केंद्र - बिंदु, बॉक्साइट खनन क्षेत्र की स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर, बॉक्साइट खनन के प्रभावों का तुलनात्मक विश्लेषण करना है। तथा स्थानिक जनसंख्या पर पड़ने वाले नकारात्मक प्रभाओं को चिन्हित कर उसके निराकरण के लिए उपयुक्त सुझाव प्रस्तुत करना है। साथ ही इस शोधकार्य में सरकार एवं स्थानिक खनन कम्पनियों द्वारा बॉक्साइट खनन से प्रभावित स्थानिक जनसंख्या के विकास के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं की गुणवत्ता एवं पर्याप्तता का आकलन करना है। तथा अंततः बॉक्साइट खनन क्रिया एवं स्थानिक जनसंख्या के मध्य संपोषणीय विकास की स्थिति को सुनिश्चित करने के लिए उपयुक्त संभावनाओं को ज्ञात करना है।

चूंकि सामाजिक - आर्थिक कारक, किसी खनन क्षेत्र में, स्थानिक जनसंख्या पर खनन के प्रभाव के मापन एवं विश्लेषण के लिए सबसे उपयुक्त विधि है इसलिए प्रस्तुत शोधकार्य को करने के लिए सामाजिक - आर्थिक विश्लेषण विधि का प्रयोग किया जाएगा।

2. अद्यतन स्थिति

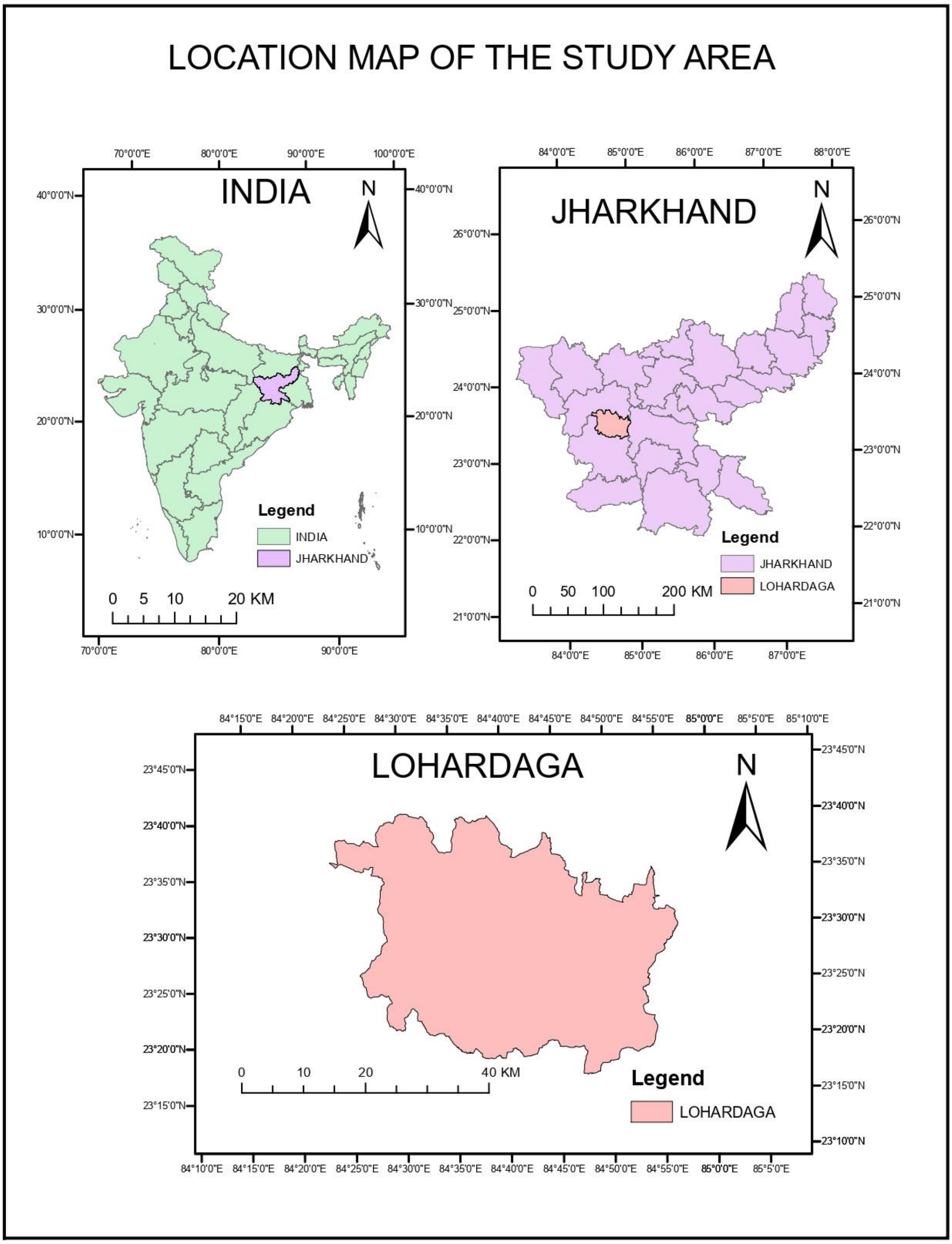
इस शोधकार्य के लिए अध्ययन क्षेत्र के रूप में झारखंड राज्य के दक्षिणी छोटानागपुर प्रमंडल में स्थित लोहरदगा जिला का चयन किया गया है। हालाँकि यह अध्ययन लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्रों तक ही सीमित है जो मुख्यतः लोहरदगा जिला के दो प्रखंडों पेशरार एवं किस्को में विस्तृत है। यह जिला झारखण्ड राज्य के दक्षिण - पश्चिम में 23°30' से 23°40' उत्तरी अक्षांश तथा 84°40' से 84°50' पूर्वी देशांतर के मध्य स्थित है। तथा यह जिला उत्तर में लातेहार जिला, पूर्व में रांची जिला, और पश्चिम एवं दक्षिण में गुमला जिला से घिरा हुआ है।

यह जिला " बॉक्साइट नगरी" के नाम से प्रसिद्ध है। इस जिले में उच्च कोटि के बॉक्साइट का विशाल निक्षेप पाया जाता है जो मुख्यतः जिले के उत्तर - पश्चिम में स्थित पहाड़ी क्षेत्रों में विस्तृत है। जिन्हें स्थानीय भाषा में "पाट प्रदेश" कहते हैं। इस क्षेत्र में बॉक्साइट का खनन 1948 ई. से हो रहा है तथा वर्तमान समय में लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र से स्थानिक खनन कम्पनियों को सरकार द्वारा प्रतिवर्ष 11 लाख टन बॉक्साइट खनन करने की अनुमति प्राप्त है। लोहरदगा जिला में 16 बॉक्साइट खनन स्थल स्थित है जिसमे से वर्तमान में 9 खनन स्थल सक्रिय है।

लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्रों के निकट स्थित स्थानिक जनसंख्याओं के सामान्य अवलोकन से ज्ञात होता है कि इनका सामाजिक - आर्थिक विकास का स्तर निम्न प्रकार का है। साथ ही इस क्षेत्र में विकासात्मक कार्य बहुत कम हुए है। ये तथ्य बॉक्साइट खनन के कारण होने वाले संभावित विकास की अवधारणा पर प्रश्न चिन्ह लगाते हैं। अतः प्रस्तुत अध्ययन, लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्रों की निकट स्थित स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर, बॉक्साइट खनन के कारण पड़ रहे सकारात्मक एवं नकारात्मक प्रभाओं का मूल्यांकन करने का प्रयास करेगा। ताकि उनके सामाजिक - आर्थिक विकास में आ रही बाधाओं को चिन्हित कर, उनके उन्मूलन के लिए उपयुक्त सुझाव प्रस्तुत कीया जा सके।

पूर्व साहित्य की समीक्षा करने पर पाया गया कि लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में, बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनसंख्या पर प्रभाव से सम्बन्धित शोधकार्य नहीं हुए है। इसलिए अध्ययन क्षेत्र की दृष्टिकोण से इस शोध विषय की महत्व को ध्यान में रखते हुए इस शोध विषय का चयन किया गया है। तथा व्यापक स्तर पर पूर्व साहित्य की समीक्षा करने पर पाया गया कि इस शोध विषय से सम्बन्धित कुछ शोधकार्य भारत एवं विश्व के विभिन्न भागों में की गई है जिनकी समीक्षा निम्न है -

Parshant Kumar Bahera ने अपने शोध आलेख "Socio - Economic Impact of Industrialisation And Mining on the local Population : A case Study of Nalco Industrial Area, Koraput" के द्वारा औद्योगीकरण एवं खनन के कारण स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक कारकों पर पड़ने वाले प्रभाओं पर प्रकाश डाला।



Source : ArcGIS

A. G. N. Kitula ने अपने अध्ययन "The Environmental and Socio - economic impact of mining on local livelihoods in Tanzania : A case Study of Geita District" में स्थानीय आजीविका पर खनन के प्रभाव का आकलन प्रस्तुत किया है।

Madhu shilpi Beck ने अपने शोध आलेख " Bauxite Mining in bagru Lohardaga" में लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में स्थित एक खनन स्थल " बगरू पाट" में हो रहे खनन प्रक्रिया का एक संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत की है।

Nabanita Das ने अपने शोधकार्य " Socio-economic impact of mining on Rural Communities: A case study of the Ib vally Coalfield in Odisha" में खनन क्रिया के कारण ग्रामीण समूहों के सामाजिक-आर्थिक कारकों पर पड़ने वाले प्रभाव का व्यापक स्तर पर व्याख्या की है।

R. J. Lad और J. S. Samant ने अपने शोध आलेख "Environmental impact of Bauxite Mining in western ghats in South Maharashtra India" में बॉक्साइट खनन के कारण पश्चिमी घाट के पर्यावरण पर पड़े प्रभाओं का उल्लेख किया है।

MG Reddy, PP Mishra, C Nagaraju और SV Ramana के द्वारा " Bauxite Mining in Koraput region of Odisha: A socio-economic impact analysis " शीर्षक से मोनोग्राफ का प्रकाशन किया गया है जिसमें बॉक्साइट खनन के कारण उड़ीसा के कोरापुट क्षेत्र के सामाजिक - आर्थिक कारकों पर पड़ने वाले प्रभाव का विश्लेषण है।

3. अनुसंधान (जाँच) की जाने वाली समस्या

वर्तमान समय में लोहरदगा जिले के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में भारी मात्रा में बॉक्साइट का खनन किया जा रहा है जिसके लिए व्यापक स्तर पर वन क्षेत्रों को साफ किया गया है जिससे वन एवं वन्य जीवन का विनाश हुआ है। बॉक्साइट खनन गतिविधियों के अवधि में वनस्पतियों एवं मिट्टी की ऊपरी परत को हटाने से कृषि भूमि के विनाश के साथ - साथ मृदा अपरदन में भी वृध्दि हुई है जिससे कृषि भूमि धीरे - धीरे बंजर भूमि में परिवर्तित होती जा रही है। बॉक्साइट की जटिल खनन प्रक्रिया तथा भारी मशीनरी एवं रसायनों के उपयोग से जल, वायु एवं ध्वनि प्रदूषण होता है। इन सभी समस्याओं का नकारात्मक प्रभाव प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से स्थानिक जनसंख्या पर पड़ता है। साथ ही लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में, बॉक्साइट खनन के कारण स्थानिक जनसंख्या का विस्थापन एवं पुनर्वास हुआ है जिससे उनकी पारंपरिक आर्थिक क्रियाएं एवं सामाजिक संरचनाएं प्रभावित हुई है।

अतः लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र की स्थानिक जनसंख्याओं के समन्वित विकास के लिए बॉक्साइट खनन क्रिया एवं स्थानिक जनसंख्याओं के मध्य पारस्परिक संबंध को समझना आवश्यक है

अतः उपर्युक्त तथ्यों को ध्यान में रखते हुए प्रस्तुत शोधकार्य में जांच की जाने वाली कुछ महत्वपूर्ण प्रश्न निम्नलिखित है -

i. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर क्या प्रभाव पड़ता है
ii. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन के कारण स्थानिक जनसंख्या की पारंपरिक आर्थिक क्रियाएं किस हद तक प्रभावित हुई है
iii. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन के कारण स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक संरचना में क्या परिर्वतन आया है
iv. क्या अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन से प्रभावित स्थानिक जनसंख्या के लिए किसी प्रकार की विकासात्मक कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं या नहीं
v. अध्ययन क्षेत्र में विस्थापन एवं पुनर्वास प्रक्रिया का स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर क्या प्रभाव पड़ा है

4. अनुसंधान और प्रेरणा के उद्देश्य

लोहरदगा जिला खनिज संसाधनों से परिपूर्ण होने के बावजूद आर्थिक रूप से पिछड़ा हुआ क्षेत्र है। लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र के अवलोकन से ज्ञात होता है कि यहां सामाजिक - आर्थिक विकास का स्तर निम्न प्रकार का है। उपर्युक्त तथ्य शोधकर्ता के मन में जिज्ञासा उत्पन करती है कि बॉक्साइट खनन, स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास में भागीदारी निभाता है या नहीं ? इसी प्रश्न का उत्तर जानने की जिज्ञासा शोधकर्ता को प्रस्तुत शोधकार्य को करने के लिए प्रेरित कर रही है।

प्रस्तुत शोधकार्य का प्रमुख उद्देश्य लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र की स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर, बॉक्साइट खनन के कारण पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन करना है। साथ ही इस अध्ययन का उद्देश्य खनन क्रिया के संबंध में टिकाऊ विकास तथा सही निर्णय को प्रोत्साहित करने के लिए खनन क्रिया के सकारात्मक एवं नकारात्मक दोनों प्रभाओं के साथ - साथ स्थानिक जनसंख्या के सामने आने वाली संभावित चुनौतियों पर प्रकाश डालना है। प्रस्तुत शोधकार्य के कुछ विशिष्ट उद्देश्य निम्न है -

i. अध्ययन क्षेत्र की स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक तथा आर्थिक स्थिति पर बॉक्साइट खनन के प्रभाव का मूल्यांकन करना।
ii. अध्ययन क्षेत्र की स्थानिक जनसख्याओं के पारंपरिक आर्थिक गतिविधियों में परिर्वतन का आकलन करना।

iii. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन से प्रभावित स्थानिक जनसंख्याओं के विकास के लिए चलाई जा रही विकासात्मक कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं की गुणवत्ता एवं पर्याप्तता की जांच करना।
iv. अध्ययन क्षेत्र की स्थानिक जनसंख्याओं के विकास में आ रही समास्याओं को चिन्हित करना तथा उनके निराकरण के लिए संभावित संभावनाओं को पता लगाना।
v. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन के प्रति स्थानिक जनसंख्याओं की धारणाओं, दृष्टिकोणों और राय का आकलन करना।

5. शोध परिकल्पना

प्रस्तुत शोध अध्ययन के लिए की गई परिकल्पनाएं निम्नलिखित है -

i. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन क्रिया स्थानिक जनसंख्याओं के सामाजिक - आर्थिक विकास में सहायक है।
ii. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन के कारण स्थानिक जनसंख्या को रोजगार के अवसर, उत्तम शिक्षा एवं स्वास्थय सुविधाएं प्राप्त होती है।
iii. अध्ययन क्षेत्र में स्थानिक खनन कंपनी एवं सरकार द्वारा खनन क्रिया से प्रभावित स्थानिक जनसंख्या के लिए विभिन्न प्रकार के विकासात्मक कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं का क्रियान्वयन किया जाता है।

6. अनुसंधान की रूपरेखा (अभिकल्प) तथा पद्धति

सामाजिक - आर्थिक अनुसंधान एक ऐसा अध्ययन है जिसमें सामान्यतः सामाजिक और आर्थिक कारकों के मध्य उपस्थित संबंधों का विश्लेषण करना होता है जो एक जटिल कार्य है। इस कार्य के लिए विशिष्ट प्रकार के आंकड़ों तथा एक व्यवस्थित वैज्ञानिक शोध विधि की आवश्यकता होती है। अतः प्रस्तुत शोधकार्य सहसंबद्ध अनुसंधान अभिकल्प पर आधारित है जिसमे बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनसंख्या पर प्रभाव को दर्शाने के लिए गुणात्मक एवं मात्रात्मक शोध विधियों का सम्मिलित रूप में प्रयोग किया जाएगा। तथा अध्ययन की रूपरेखा एवं उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए मुख्यतः प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनो प्रकार के आंकड़ों का संकलन किया जाएगा। जिसके लिए अवलोकन, सर्वेक्षण, प्रश्नावली एवं साक्षात्कार शोध विधियों का प्रयोग किया जाएगा प्रस्तुत शोध अध्ययन से संबंधित आंकड़ों के संकलन के पश्चात अध्ययन के उद्देश्य के अनुसार आंकड़ों का सारणीकरण एवं वर्गीकरण किया जाएगा। उसके पश्चात आंकड़ों को वैज्ञानिक विधि से विश्लेषण किया जाएगा जिसके लिए विभिन्न प्रकार के उपयुक्त सांख्यिकीय उपकरणों एवं तकनीकों का प्रयोग किया जाएगा। आंकड़ों के विश्लेषण के पश्चात निष्कर्ष को उपयुक्त ग्राफीय विधियों के प्रयोग द्वारा दर्शाया जाएगा।

- **अध्ययन की इकाई**

  प्रस्तुत शोधकार्य में वैधता एवं विश्वसनीयता को सुनिश्चित करने के लिए मुख्य शोधकार्य से पहले, लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में एक पायलट अध्ययन का संचालन किया जाएगा। जिसके आधार पर लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में स्थित 9 सक्रिय खनन स्थलों में से अध्ययन के लिए प्रतिदर्श के रूप में 3 खनन स्थलों का चयन किया जाएगा। तथा प्रत्येक खनन स्थलों के आस - पास स्थित खनन से प्रभावित ग्रामों की सूची तैयार कर, प्रत्येक खनन स्थलों के निकट स्थित ग्रामों में से 2 - 2 ग्रामों का चयन करते हुए कुल 6 ग्रामों का चयन, अध्ययन के इकाई के रूप में किया जाएगा। साथ ही लोहरदगा जिला मे ही स्थित नियंत्रण समूह के रुप में 2 ऐसे ग्रामों का चयन, अध्ययन के इकाई के रूप में किया जाएगा जो खनन क्रिया से अप्रभावित है ताकि खनन के प्रभाव को व्यक्त करने के लिए, खनन से प्रभावित एवं अप्रभावित क्षेत्रों का तुलनात्मक अध्ययन किया जा सके। इस प्रकार प्रस्तुत शोधकार्य के लिए अध्ययन के इकाई के रूप में कुल 8 ग्रामों का चयन किया जाएगा।

- **सूचनादाता का चयन एवं प्रतिदर्श का आकार**

  अध्ययन के इकाई के रूप में चयनित 8 ग्रामों में से प्रत्येक ग्राम से यादृच्छिक प्रतिचयन विधि का प्रयोग करते हुए 30 प्रतिदर्श परिवारों (SAMPLE HOUSEHOLD) का चयन सूचनादाता के रूप में किया जाएगा। इस प्रकार प्रस्तुत शोधकार्य के लिए कुल प्रतिदर्श का आकार 240 परिवार हैं।

a. संभावित अध्यायीकरण

परिचय

अध्याय 1 - अध्ययन की भौगौलिक पृष्ठभूमि, उद्देश्य एवं पद्धति

अध्याय 2 - लोहरदगा जिला में बॉक्साइट खनन का परिदृश्य

अध्याय 3 - अध्ययन क्षेत्र की स्थानिक जनसंख्या का सामाजिक - आर्थिक रूपरेखा

अध्याय 4 - बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनसंख्या के आर्थिक क्रियाकलापों पर प्रभाव

अध्याय 5 - बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक संरचना पर प्रभाव

अध्याय 6 - बॉक्साइट खनन क्षेत्र में संचालित विकासात्मक कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं का मूल्यांकन

अध्याय 7 - बॉक्साइट खनन क्रिया एवं स्थानिक जनसंख्या की समस्याएं, संपोषणीय विकास की संभावनाएं एवं नियोजन

निष्कर्ष

संदर्भ सूची

7. आँकड़ों के स्रोत तथा आँकड़ा संग्रह में उपयोग किए जाने वाले उपकरण

प्रस्तुत अध्ययन की रूपरेखा एवं उद्देश्यों को ध्यान में रखते हुए सामान्यतः प्राथमिक एवं द्वितीयक दोनों प्रकार के आंकड़ों का संकलन किया जाएगा। प्राथमिक आंकड़ों के संकलन के लिए मुख्यतः अवलोकन, सर्वेक्षण, प्रश्नावली, साक्षात्कार एवं फोकस समूह चर्चा शोध उपकरणों का प्रयोग किया जाएगा। एक विशिष्ट प्रकार की प्रश्नावली तैयार किया जाएगा जिसमे क्लोज एंडेड एवं ओपन एंडेड प्रकार के बोधगम्य प्रश्न होंगे जिसके आधार पर चयनित प्रतिदर्श परिवारों (HOUSEHOLD) के मुखिया, स्थानिक खनन कंपनी के अधिकारियों एवं खनन क्रिया से संबंधित सरकारी अधिकारियों से अर्ध - संरचित (SEMI - STRUCTURED) साक्षात्कार द्वारा प्राथमिक आंकड़ों का संकलन किया जाएगा।

इसी प्रकार द्वितीयक आंकड़ों के संकलन के लिए विभिन्न प्रकार के सरकारी एवं गैर सरकारी दस्तावेजों, प्रकाशित एवं अप्रकाशित आलेखों, पूर्व साहित्यों, इंटरनेट, समाचारपत्रों, जनगणना रिपोर्ट एवं स्थानिक खनन कंपनी द्वारा उपलब्ध कराए जाने वाले आंकड़ों आदि का उपयोग किया जाएगा।

8. आंकड़ों का विश्लेषण

प्रस्तुत शोधकार्य में आंकड़ों की त्रुटिपूर्ण विश्लेषण के लिए विभिन्न प्रकार की सांख्यिकीय तकनीकों का प्रयोग किया जाएगा। सर्वप्रथम आंकड़ों के सारणीकरण एवं वर्गीकरण के लिए Microsoft Excel का प्रयोग किया जाएगा। उसके पश्चात IBM SPSS SOFTWARE का प्रयोग करते हुए आंकड़ों का विश्लेषण किया जाएगा। तथा मानचित्र के लिए भौगौलिक सूचना तंत्र के अंग ArcGIS का उपयोग किया जायेगा। और इसी प्रकार परिकल्पना के जांच के लिए उपयुक्त सांख्यिकीय उपकरणों एवं तकनीकों का प्रयोग किया जाएगा। तथा अंततः ज्ञात स्पष्ट जानकारी को उपयुक्त आलेखिय विधियों मुख्यतः बार ग्राफ, पाई चार्ट, लाइन ग्राफ आदि के उपयोग द्वारा दर्शाया जाएगा। ताकि यह शोधकार्य सभी लोगों के लिए बोधगम्य एवं ग्राह्य हो।

9. अध्ययन का महत्व

लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में, एक लंबे समयावधि से व्यापक स्तर पर बॉक्साइट खनन क्रिया के सक्रिय होने के बावजूद इस क्षेत्र में विकास का स्तर निम्न प्रकार का है। इस क्षेत्र के सामान्य अवलोकन से गरीबी, बेरोजगारी, अपराध, नक्सल, निम्न प्रतिव्यक्ति आय, निम्न प्रकार का जीवन स्तर आदि दिखाई पड़ते है ये तथ्य बॉक्साइट खनन के कारण होने वाले संभावित विकास की अवधारणा पर प्रश्न चिन्ह लगाते हैं। साथ ही इस क्षेत्र में सरकार एवं स्थानिक खनन कम्पनियों द्वारा चलाए जा रहे विकासात्मक कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं का लाभ स्थानिक जनसंख्या तक नहीं पहुंचती है। इन्ही सब स्थितियों के कारण अध्ययन क्षेत्र में स्थानिक खनन कम्पनियों एवं स्थानिक जनसंख्या के मध्य संघर्ष उत्पन हो गया जो दोनो के संपोषणीय विकास के लिए एक बाधा है। अतः प्रस्तुत शोधकार्य द्वारा निम्नलिखित लाभ हो सकते है -

i. अध्ययन क्षेत्र के स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक विकास पर बॉक्साइट खनन के कारण पड़ने वाले प्रभाव का आकलन, उस क्षेत्र के विकास में आ रही समस्याओं को पहचानने तथा उसका समाधान ढूंढने में सहायक होगा।

ii. यह अध्ययन स्थानिक लोगों को बॉक्साइट खनन के कारण हो रही लाभों एवं हानियों को समझने में सहायता प्रदान करेगा ताकि वे सब अपने हित को ध्यान में रख कर फैसले लेने में सक्षम हो।

iii. यह अध्ययन सरकार एवं स्थानिक खनन कम्पनियों के लिए, उस क्षेत्र के विकास के लिए कार्यक्रमों एवं नीतियों को बनाने में सहायक होगा।

iv. यह शोधकार्य अध्ययन क्षेत्र में, भविष्य में संचालित किए जाने वाले शोधकार्यों के लिए एक आधार का कार्य करेगा।

10. वर्तमान समय की समस्या तथा समाज की आवश्यकता हेतु इसकी प्रासंगिकता

बॉक्साइट खनन एवं उसके आस - पास स्थित स्थानिक जनसंख्या के मध्य ऐसे बहुत से मुद्दे हैं जो अभी तक शिक्षाविदों, पर्यावरणविदों एवं शोधकर्ताओं के लिए विवाद के विषय बने हुए है। उदाहरण के लिए, विस्थापन एवं भूमि अधिकार, पर्यावरणीय प्रभाव, जल एवं वायु प्रदूषण, भूमि निम्नीकरण, स्वास्थ्य एवं सामाजिक मुद्दे, सांस्कृतिक विरासत का नुकसान आदि। प्रस्तुत शोधकार्य भी खनन क्रिया के कारण सामाजिक एवं आर्थिक पहलुओं पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन कर वर्तमान में उपलब्ध साहित्यक ज्ञान में वृद्धि करेगा। चुंकि खनन क्रिया का सम्पूर्ण लाभ स्थानिक जनसंख्या को अनदेखा कर के नहीं प्राप्त किया जा सकता है इसलिए वर्तमान समय में यह आवश्यक है कि खनन क्रिया के कारण स्थानिक जनसंख्या एवं पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाओं का व्यापक स्तर पर अध्ययन किया जाए। ताकि खनन क्रिया एवं स्थानिक जनसंख्या के मध्य पारस्परिक संबंधों को समझकर, संपोषणीय विकास की स्थिति को सुनिश्चित किया जा सके। जिसके लिए विभिन्न प्रकार के खनन से संबंधित उपयुक्त नियमों और विनियमों को बनाया जा सके। तथा स्थानिक जनसंख्या के जरूरतों को ध्यान में रखते हुए विकासात्मक कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं का क्रियान्वयन किया जा सके।

11. वर्तमान ज्ञान में योगदान

लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के शोधकार्यों का संचालन किया गया है जिसमे से अधिकांश शोधकार्य भूगर्भीय सर्वेक्षण से संबंधित है। जबकि की बॉक्साइट खनन क्रिया का सामाजिक - आर्थिक एवं पर्यावरणीय कारकों पर भी व्यापक प्रभाव पड़ता है जिससे सबसे अधिक प्रभावित स्थानिक जनसंख्या होती है। अतः प्रस्तुत शोधकार्य लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन के कारण स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक तथा आर्थिक पहलुओं पर पड़ने वाले प्रभाव का अध्ययन कर वर्तमान ज्ञान में नवीन अध्याय को जोड़ने का प्रयत्न करेगा। साथ ही यह अध्ययन लोहरदगा जिला के बॉक्साइट खनन

क्षेत्र में निवास कर रही स्थानिक जनसंख्या के सामाजिक - आर्थिक स्थिति का एक व्यापक विवरण प्रस्तुत करेगा। जिससे उस क्षेत्र के विकास के विभिन्न संभावित आयामों का पता चल सकेगा। साथ ही यह अध्ययन, खनन क्रिया एवं स्थानिक जनसंख्या के विवाद पर मौजूद साहित्यों को मजबूती प्रदान करेगा।

12. भविष्य के कार्य

प्रस्तुत शोधकार्य अध्ययन क्षेत्र में निम्नलिखित शोधकार्यो के लिए आधार का कार्य करेगा।

i. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन का पर्यावरणीय एवं जैव विविधता पर प्रभाव के अध्ययन के लिए
ii. लोहरदगा जिला के अर्थव्यवस्था एवं सामाजिक - आर्थिक विकास से संबंधित अध्ययनों के लिए
iii. लोहरदगा जिला में उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों से संबंधित अध्ययनों के लिए
iv. अध्ययन क्षेत्र में बॉक्साइट खनन का स्थानिक जनजातियों पर प्रभाव के अध्ययन के लिए
v. अध्ययन क्षेत्र में प्रादेशिक नियोजन तथा विकासात्मक कार्यक्रमों एवं परियोजनाओं से संबंधित अध्ययनों के लिए

13. संबंधित संदर्भ

1. गौतम, डॉ. अलका (2022), आर्थिक भूगोल के मूल तत्व, शारदा पुस्तक भवन प्रयागराज, PAGE (P - 107)

2. Reddy MG, Mishra PP, Nagaraju C, Ramana SV, (2013) Bauxite Mining in Koraput region of Odisa: A socio-economic impact analysis, RULNR Monograph - 15, CESS, Hyderabad, India .

3. Rahman, Abdul (1979). “The geochemistry and genesis of lohardaga bauxite deposit", Department of Geology, Aligarh Muslim University, http://hdl.handle.net/10603/52547

4. Ilaria Dibattista, Abdoul Rachid Camara, Ingrid Molderez, Edoardo Maria Benassai, Francesco Palozza (2022). “Socio-environmental impact of mining activities in Guinea: The Case of bauxite extraction in the region Boke", Journal of Cleaner Production, 387 (2023)135720

5. Hilson, G. (2010). Once a Miner, always a Miner: Poverty and livelihood diversification in Akwatia, Ghana. Journal of Rural Studies, 26(3), 296-307. http://doi.org/10.1080/00220380802553057

6. Kitula, A.G.N. (2006). The environmental and Socio-economic impact of mining on local livelihoods in Tanzania: A case study of Geita District. Journal of Cleaner Production, 14(3-4), 405-414. http://doi.org/10.1016/j.jclepro.2004.01.012

7. Schertow, J. A. (2011). Open-Cast Mining Threatens Indigenous villagers in Jharkhand, India. Retrieved August 6, 2015, from http://intercontinentalcry.org/open-cast-mining-threatens-indidenous-villegers-in-jharkhand-india/

8. Behera PK (2015) Socio-Ecomic Impact of Industrialisation and Mining on the Local Population: A Case Study of NALCO Industrial Area, Koraput. Int J Econ Mang Sci 4: 273. doi:10.4172/21626359.1000273

9. Shilpi Beck, Madhu (2021). "Bauxite Mining in Bagru, Lohardaga", International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM), Volume 3, Issue 12, pp:501-508. Doi:10.35629/5252-0312501508

10. Lad R. J., Samant J. S. (2015), "Impact of Bauxite Mining on Soil: A Case Study of Bauxite Mines at Udgiri, Dist-Kolhapur, Maharashtra State, India", International Research Journal of Environmental Science, Vol. 4(2), 77-83, ISSN 2319-1414

11. Lad R. J. and Samant J. S. (2013). Environmental impact of bauxite mining in the western ghats in South Maharashtra, India, International Journal of Recent Scientific Research, 4(8), 1275-1281

12. Areeparampil, M (1996), Displacement due to Mining in jharkhand, Economic & Politica Weekly, 31(24), 1524 - 1528.

13. Alufer, INSUCO, 2016. The Bel Air bauxite mining project Environmental & Social empact assessment (ESIA) non-technical summary. http://www.alufermining .com/wp-content/upload/Resume-Non-Technique_ENG.pdf

14. Narasimham S. and Subbarao D.V. (2018). "Impact of Mining on Tribal Socio-economic and Environmental Risk in India", Economic Affairs, Vol. 63, No.1, pp. 191-202, doi:10.30954/0424-2513.2018.00150.24

15. Das Nabanita (2015)," Socio-economic Impact of mining on Rural Communities: A Study of the Ib Vally Coalfield in Odisha", DEPARTMENT OF HUMANITIES & SOCIAL SCIENCES NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY ROURKELA- 769008,ODISHA INDIA, THESIS